

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

觀課科目: 生物

授課教師: 邱鴻毅

觀課班級:

112年4月13日

403

授課內容: DNA萃取

觀課日期: 112.4.13

觀課教師:

林慶豪

觀課參考項目		紀錄內容(請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	學生都有專注在實驗上
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?	
	3. 學生是否專注於學習的內容?	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	有輕聲討論和對話
	2. 學生是否主動回應老師的提問?	是
	3. 學生是否主動提問?	是
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習(如:學習單、分組活動等)?	是
	5. 是否發現有特殊表現的學生? (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	無
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	有
	2. 學生是否有學習困難?	X
	3. 學生的思考程度是否深化?	
	4. 學生是否樂於學習?	是

議課

優點

建議

1. 學習單配合黑板所講解，
將重點分成6個步驟，
並將「重要內容」留學生填
在學習單上。每組都能按
時接課。
2. 教師一開始講解十分清楚
學生很容易能上手。
3. 器材準備充分。

觀課的心得與學習

教師對於學生在每個步驟所花的时间，還有可能存在的問題，應該都有詳細思考。時間安排適當，也有適時走到各組去解決學生遭遇的問題，且能在最後預留時間的問題討論，以加深學生印象，還有提醒後續報告作業，不急不徐。

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

112年 4 月 13 日

觀課科目：生物

授課教師：邱鴻毅

觀課班級：403

授課內容：DNA萃取

觀課日期：112.4.13

觀課教師：

蘇軒弘

觀課參考項目		紀錄內容（請以文字簡要描述）
全班學習氣氛	1.是否有安心的學習環境？	學生能專心聽解說。
	2.是否有熱烈的學習氣氛？	
	3.學生是否專注於學習的內容？	
學生學習歷程	1.學生是否互相協助、討論和對話？	鳳梨汁吸不起來時，同學常幫
	2.學生是否主動回應老師的提問？	郭軒弘倒出來。
	3.學生是否主動提問？	
	4.學生是否能專注個人或團體的練習（如：學習單、分組活動等）？	
	5.是否發現有特殊表現的學生？ （如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生）	
學生學習結果	1.學生學習是否有成效？	
	2.學生是否有學習困難？	
	3.學生的思考程度是否深化？	
	4.學生是否樂於學習？	

議課

優點

建議

解說清楚。重點處用中文
強調。

觀課的心得與學習

老師備課用心。

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

113年4月13日

觀課科目：生物

授課教師：邱鴻毅

觀課班級：403

授課內容：DNA粗萃取

觀課日期：4/13

觀課教師：李博仁

觀課參考項目		紀錄內容（請以文字簡要描述）
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境？	有，課堂氣氛融洽。
	2. 是否有熱烈的學習氣氛？	
	3. 學生是否專注於學習的內容？	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話？	是，彼此間會討論
	2. 學生是否主動回應老師的提問？	大多數時間是老師講。
	3. 學生是否主動提問？	如遇問題會提問
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習（如：學習單、分組活動等）？	是，同學專注於實驗操作。
	5. 是否發現有特殊表現的學生？ （如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生）	無
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效？	事先預習過的同學對內容較熟悉
	2. 學生是否有學習困難？	
	3. 學生的思考程度是否深化？	
	4. 學生是否樂於學習？	

議課

優點

課程融入雙語教學，
提供學生更多英語學習
機會。

建議

針對英文能力不佳的同
學能否以中文說明。

觀課的心得與學習

會分不清是用英文學生物或用生物學英文的
狀況，以我而言，光專注在英文上就會跳過許
多學科上的內容，對英文好的同學就能如魚
得水吧！

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

觀課科目：生物 授課教師：邱鴻毅 觀課班級：2023 年 4 月 13 日 403

授課內容：

觀課日期：

觀課教師：_____

觀課參考項目		紀錄內容（請以文字簡要描述）
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境？	學生能專注且熱烈的進行學習活動。
	2. 是否有熱烈的學習氣氛？	
	3. 學生是否專注於學習的內容？	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話？	學生能仔細進行各實驗步驟
	2. 學生是否主動回應老師的提問？	並針對有疑問的地方相
	3. 學生是否主動提問？	互檢討並修正
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習（如：學習單、分組活動等）？	
	5. 是否發現有特殊表現的學生？ （如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生）	
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效？	同學在實驗過程中能檢查並檢討各實驗步驟。
	2. 學生是否有學習困難？	
	3. 學生的思考程度是否深化？	
	4. 學生是否樂於學習？	

議課

優點

建議

學生能專注在教師的引導活動上,

觀課的心得與學習

教師的引導技巧很棒,適時的促進學生進行學習活動,

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

112 年 4 月 13 日

觀課科目: 生物 授課教師: 邱鴻毅 觀課班級: 403

授課內容: DNA 萃取 觀課日期: 112/04/13 觀課教師: 林美雲

觀課參考項目		紀錄內容 (請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	學生們認真操作實驗, 師生互動良好, 專注於操作實驗
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?	
	3. 學生是否專注於學習的內容?	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	有互相協助, 與討論
	2. 學生是否主動回應老師的提問?	有, 可能主動回應老師
	3. 學生是否主動提問?	有, 主動向老師提問!
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如: 學習單、分組活動等)?	有, 專注於完成回饋單
	5. 是否發現有特殊表現的學生? (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	無
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	動手操作實驗, 讓學生親手操作, 親眼見到 DNA 的萃取過程, 學習成效會比上課更好!
	2. 學生是否有學習困難?	
	3. 學生的思考程度是否深化?	
	4. 學生是否樂於學習?	

議課

優點

建議

1. 實驗操作的學習
讓學生增加對課本
內容的印象。
2. 雙語教學過程
讓學生有機會展示
其英之能力。

觀課的心得與學習

1. 馮毅老師的英文講解非常清楚
讓同事們另眼相待！
2. 邱老師上課能夠主動到學生周圍觀察
學生是否有問題，立即處理學生問題。

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

112年04月13日

觀課科目：生物

授課教師：邱鴻毅

觀課班級：403

授課內容：DNA

觀課日期：112.04.13

觀課教師：

陳明凱

姐等取

觀課參考項目		紀錄內容（請以文字簡要描述）
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境？	學生聽在老師解釋後，能夠努力進行操作。
	2. 是否有熱烈的學習氣氛？	
	3. 學生是否專注於學習的內容？	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話？	學生操作討論過程，可鼓勵
	2. 學生是否主動回應老師的提問？	利用英語交談，以促進真實交
	3. 學生是否主動提問？	流環境。
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習（如：學習單、分組活動等）？	
	5. 是否發現有特殊表現的學生？（如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生）	
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效？	學生對於操作且願意進行，即是好的開始，但在學生單部份，學生是否能夠多
	2. 學生是否有學習困難？	
	3. 學生的思考程度是否深化？	
	4. 學生是否樂於學習？	

用英語書寫

議課

優點

老師願意嘗試且使用英文授課，是件值得讚美的表現。

建議

雙語政策是各種語文若能中英互重在中級級班級應較為合適。

觀課的心得與學習

老師努力很棒，學生配合也很棒，but 雙語教學真的是看彼此英語程度進行適當調整。

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

年 月 日

觀課科目：生物 授課教師：邱張毅

觀課班級：403

授課內容：
DNA粗萃取

觀課日期：112.4.13

觀課教師：胡誌

觀課參考項目		紀錄內容（請以文字簡要描述）
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境？	1. 學生專注於聽講。 2. 實驗操作氛圍熱烈。
	2. 是否有熱烈的學習氣氛？	
	3. 學生是否專注於學習的內容？	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話？	實驗操作多2合作
	2. 學生是否主動回應老師的提問？	可
	3. 學生是否主動提問？	較少
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習（如：學習單、分組活動等）？	學生專注於實驗操作
	5. 是否發現有特殊表現的學生？ （如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生）	
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效？	老師詳細說明實驗步驟， 操作的熟練度高。
	2. 學生是否有學習困難？	
	3. 學生的思考程度是否深化？	
	4. 學生是否樂於學習？	

議課

優點

1. 課程內容的中英說明.
2. 每個實驗步驟可詳細說明.

建議

學科專有名詞的單字, 學生的熟悉度不足, 可能需利用學習單給予補充.

觀課的心得與學習

英文授課可能由於單字不熟, 影響上課進度執行速度慢, 造成原學科知識學習的深度.

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

觀課科目：生物 授課教師：邱鴻毅 觀課班級：112年4月13日 403
 授課內容：DNA 觀課日期：112.4.13 觀課教師：陳宏裕

觀課參考項目		紀錄內容 (請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	同學熱烈討論實驗內容, 專注觀察現象, 認真寫實驗報告
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?	
	3. 學生是否專注於學習的內容?	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	同學互相協助, 共同做exp
	2. 學生是否主動回應老師的提問?	同學踴躍回答老師問題
	3. 學生是否主動提問?	同學主動提問
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如: 學習單、分組活動等)?	同學分工合作做exp, 寫紀錄
	5. 是否發現有特殊表現的學生? (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	否
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	邱老師善用雙語教學, 提高學生利用英語討論課題, 幫助同學提高英語素養
	2. 學生是否有學習困難?	
	3. 學生的思考程度是否深化?	
	4. 學生是否樂於學習?	

議課

優點

1. 邱老師善用雙語教學，讓學生利用英語討論，提高對做實驗動機。
2. 邱老師口語流利，內容生活化，讓學生能做中學。

建議

1. 多增加讓學生上台用英語發表實驗結果，~~無~~與遇到問題。
2. 儘量讓每位同學能動手做，增加對課程參與度。

觀課的心得與學習

無

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

年 4 月 13 日

觀課科目: 生物 授課教師: 邱鴻毅 觀課班級:

授課內容: DNA 抽提 觀課日期: 2023.4.13 觀課教師: 陳孫男

觀課參考項目		紀錄內容 (請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	學生相互討論操作流程方法, 互動良好
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?	
	3. 學生是否專注於學習的內容?	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	是
	2. 學生是否主動回應老師的提問?	有
	3. 學生是否主動提問?	當場無觀察到
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如: 學習單、分組活動等)?	是
	5. 是否發現有特殊表現的學生? (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	無
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	利用實際操作, 讓學生能真實觀察到 DNA 的存在。
	2. 學生是否有學習困難?	
	3. 學生的思考程度是否深化?	
	4. 學生是否樂於學習?	

議課

優點

建議

1. 板書清楚明瞭，學生能了解每一個步驟需加入什麼。
2. 不會太複雜的雙語教學，學生容易聽懂。

1. 能適時請學生提問實驗過程所遇到的問題，以達互動式的雙語教學。

觀課的心得與學習

1. 學生需預先將學科專名詞背過，如此老師在講解的過程才能聽懂並進入狀況。
2. 老師一方面要事先準備器材，一方面要英語備課，矣哉不易，除非老師課程長日久，功課較多，否則準備雙語教學亦是老師的沉重負擔。

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

112年04月13日

觀課科目：生物

授課教師：邱瑋毅

觀課班級：403

授課內容：DNA extract 觀課日期：04.13

觀課教師：張子寧

觀課參考項目		紀錄內容（請以文字簡要描述）
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境？	精誠實驗室超棒..
	2. 是否有熱烈的學習氣氛？	
	3. 學生是否專注於學習的內容？	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話？	Yes
	2. 學生是否主動回應老師的提問？	Yes, they can answer what I ask in English.
	3. 學生是否主動提問？	No.
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習（如：學習單、分組活動等）？	Yes.
	5. 是否發現有特殊表現的學生？ （如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生）	Then They say studying Biology in English is a piece of cake.
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效？	Yes, 同學們都有 成功萃出 DNA.
	2. 學生是否有學習困難？	
	3. 學生的思考程度是否深化？	
	4. 學生是否樂於學習？	

議課

優點

1. 有清楚的實驗步驟
2. 學習單輔助英文的學習
3. 能在解說過程中, 重調
關鍵的英文用法。

建議

1. 比較多的口語 "so."
2. 口單阻擋, 不易聽清楚

觀課的心得與學習

1. 實驗步驟的講解有小井助教示範很棒,
如果在老師講完步驟 in English 後,
可以請小老師再講一遍 in Chinese.
請

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

觀課科目：生物 授課教師：邱鴻毅 觀課班級：112年 4月13日 403
 授課內容：DNA複製 觀課日期：4/13 觀課教師：曾國高

觀課參考項目		紀錄內容 (請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	非常認真 且充滿熱情
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?	
	3. 學生是否專注於學習的內容?	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	有
	2. 學生是否主動回應老師的提問?	有
	3. 學生是否主動提問?	有
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如:學習單、分組活動等)?	有
	5. 是否發現有特殊表現的學生? (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	否
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	從中學習過程中 取得技巧
	2. 學生是否有學習困難?	
	3. 學生的思考程度是否深化?	
	4. 學生是否樂於學習?	

議課

優點

建議

1' 版畫評造

2' 實驗流程明瞭

3' 雙語教學互動

老師講解課程
英文

後，做一段中文

解釋，使學生更

能掌握課程

觀課的心得與學習

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

112年3月13日

觀課科目：生物(全) 授課教師：邱鴻毅

觀課班級：403

授課內容：DNA粗萃取

觀課日期：3/13

觀課教師：

蔡靜宜

觀課參考項目		紀錄內容(請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	△學生很專心聽講 △學生努力的依實驗步驟操作.
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?	
	3. 學生是否專注於學習的內容?	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	是. 相互協助、提醒.
	2. 學生是否主動回應老師的提問?	是.
	3. 學生是否主動提問?	較少
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習(如:學習單、分組活動等)?	有團隊合作.
	5. 是否發現有特殊表現的學生? (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	否.
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	△因事先有實驗預報. 再經老師講解. 學生對流程很熟悉.
	2. 學生是否有學習困難?	
	3. 學生的思考程度是否深化?	
	4. 學生是否樂於學習?	

議課

優點

- △每個步驟親自講解並示範、讓學生有所參照。
- △在專有名詞的解說上，請學生一起唸一次，能使學生將中英名詞連結，讓學生更專心。

建議

- △可在特別的步驟詢問學生此動作的目的，並鼓勵學生講出(英文、中文皆可)，而不是直接告知，更能加深印象。

觀課的心得與學習

- △未來能在專有名詞的介紹時，適時帶入英文，讓學生能在平常就熟悉，未來面對全英文教課書時，較不會害怕。
- △實施活動前，要求學生交預報或事先預習，能縮短時間或避免錯誤。

彰化縣私立精誠高級中學公開觀議課紀錄表

112年 4 月 13 日

觀課科目: 生物 授課教師: 邱江濤 觀課班級: 403

授課內容: DNA 提取 觀課日期: 112/4/13 觀課教師: 仝振興

觀課參考項目		紀錄內容 (請以文字簡要描述)
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	學生分組進行活動, 互動熱烈
	2. 是否有熱烈的學習氣氛?	
	3. 學生是否專注於學習的內容?	
學生學習歷程	1. 學生是否互相協助、討論和對話?	有
	2. 學生是否主動回應老師的提問?	有
	3. 學生是否主動提問?	有
	4. 學生是否能專注個人或團體的練習 (如: 學習單、分組活動等)?	有
	5. 是否發現有特殊表現的學生? (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	無
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效?	學生能完成實驗活動 且互相討論。
	2. 學生是否有學習困難?	
	3. 學生的思考程度是否深化?	
	4. 學生是否樂於學習?	

議課

優點

1. 教師說明步驟清晰.
2. 採雙語教學, 提升學生專業名詞的認識和國際接軌.

建議

無

觀課的心得與學習

1. 邱老師講解清晰, 實驗步驟分段說明, 便於學生吸收知識, 值得仿效.